

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-106821

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>

H 01 B 13/00

識別記号

HCS A  
ZAA

庁内整理番号

7364-5G  
7364-5G

⑬ 公開 平成2年(1990)4月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ケーブル導体製造方法

⑰ 特 願 昭63-259905

⑱ 出 願 昭63(1988)10月14日

⑲ 発 明 者 斎 藤 光 太 郎 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電  
纜株式会社内  
⑲ 発 明 者 高 橋 徹 雄 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電  
纜株式会社内  
⑲ 発 明 者 松 本 信 行 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電  
纜株式会社内  
⑳ 出 願 人 昭和電線電纜株式会社 神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号  
㉑ 代 理 人 弁理士 山田 明信

明 細 書

1. 発明の名称

ケーブル導体製造方法

2. 特許請求の範囲

テープ状導体を筒体の外周に沿うように曲げた後に、前記テープ状導体を前記筒体に巻き付けることを特徴とするケーブル導体製造方法。

3. 発明の詳細な説明

[発明の目的]

(産業上の利用分野)

本発明は、内部冷却ケーブル、極低温冷却ケーブル、超電導ケーブル等のケーブル導体の製造方法に関する。

(従来の技術)

内部冷却ケーブル、極低温冷却ケーブル、超電導ケーブル等のケーブル導体には、スパイラル管または冷媒を流すアルミ管等のパイプと、そのパイプの外側に数層巻かれているテープ状導体から構成されている場合がある。

このような導体ケーブルはパイプの外側に平板

状のテープを数層巻き付けて製造するが、第2図に示すように、パイプ1の外側に平板状のテープ2を巻くと、隣り合うテープの端部3が凸状となり、ケーブル導体が円筒形に仕上がらないという問題があった。ケーブル導体が円筒形でないと、次の絶縁層が巻きずらくなる等の問題があった。

(発明が解決しようとする課題)

このように、従来のケーブル導体製造方法では、ケーブル導体が円筒形に仕上がらないという課題があった。

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、仕上り形状が円筒形であるケーブル導体製造方法を提供することにある。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

前記目的を達成するために、本発明のケーブル導体製造方法は、テープ状導体を筒体の外周に沿うように曲げた後に、前記テープ状導体を前記筒体に巻き付けることを特徴とする。

## (作用)

本発明では、テープ状導体を筒体の外周に沿うように曲げた後に、テープ状導体を筒体に巻き付けているので、テープ状導体の端が筒体に沿い、隣り合うテープ状導体の端部が凸状にならないため、ケーブル導体の仕上り形状が円筒形となる。

## (実施例)

以下、図面に基づいて本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例に係わるケーブル導体の製造方法を示す。

第1図(a)は曲げられたテープの断面図、第1図(b)は曲げられたテープを巻き付けられたパイプの断面図、第1図(c)はケーブル導体の断面図を示す。

まず、第1図(a)に示すように、銅テープ等のテープ2を、ロールまたはダイスを通すことにより、内径R1の曲率を有するテープ4を形成する。内径R1はテープ2を巻き付けようとするパイプ1の外径R2と同じかそれより大きい。内径

R1が外径R2より小さいとふくらみ状となり逆に凸状となる。

次に、第1図(b)に示すように、15～16枚のテープ4をパイプ1に巻き付けていく。この時、テープ4の端がパイプ1に沿っているので、隣り合うテープ4の端部3は凸状にならない。

同様にしてパイプ1に3層にテープ4を巻き付けて第1図(c)に示すケーブル導体を製造する。

かくして、本実施例では、テープにあらかじめ曲げ加工してから筒体に巻き付けているので、テープの端が筒体に沿い、隣り合うテープの端部が凸状にならないため、ケーブル導体の仕上り形状が円筒形となる。

## [発明の効果]

以上説明したように本発明によれば、仕上り形状が円筒形であるケーブル導体製造方法を提供することができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は曲げられたテープの断面図、第1図(b)は曲げられたテープを巻き付けられた

— 3 —

— 4 —

パイプの断面図、第1図(c)はケーブル導体の断面図、第2図は従来のケーブル導体製造方法を示す図である。

1…パイプ、4…テープ

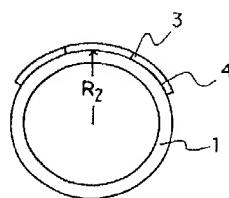
代理人 弁理士 山 田 明



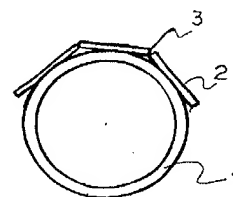
— 5 —



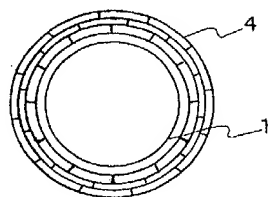
(a)



(b)



第 2 図



(c)

第 1 図